

Trabalho Prático do Grau A

Apresentação: Os trabalhos serão apresentados pelos grupos ao professor na aula do dia 08/10/2024. O tempo máximo para apresentação por grupo será de 20 minutos. A ordem de apresentação será definida no dia da apresentação.

Instruções para envio do trabalho: Enviar somente os arquivos fonte do projeto para a atividade aberta no Moodle **até às 19h30min do dia 08/10/2024**. Apenas um integrante do grupo envia os arquivos. **Importante:** não sendo entregue até a data prevista a nota passa a ser ZERO.

Grupos: no máximo 2 integrantes.

Sistema para o Gerenciamento de uma Pousada

Objetivo: Desenvolver um programa para gerenciamento básico de uma pousada. Implementar persistência de dados em arquivos texto tabulados.

Estrutura de Classes:

A estrutura abaixo é uma proposta que serve como ponto de partida para o desenvolvimento do sistema. Adicione novos métodos e atributos caso seja necessário.

Pousada	Reserva	Quarto
<ul style="list-style-type: none">- string nome- string contato- Quarto[] quartos- Reserva[] reservas- Produto[] produtos	<ul style="list-style-type: none">- int diaInicio- int diaFim- string cliente- Quarto quarto- char status	<ul style="list-style-type: none">- int numero- char categoria (S/M/P)- float diaria- int[] consumo
<ul style="list-style-type: none">+ carregaDados()+ salvaDados()+ consultaDisponibilidade(data, quarto)+ consultaReserva(data, cliente, quarto)+ realizaReserva(datas, cliente, quarto)+ cancelaReserva(cliente)+ realizaCheckIn(cliente)+ realizaCheckOut(cliente)	<ul style="list-style-type: none">(A/C/I/O)	<ul style="list-style-type: none">+ adicionaConsumo()+ listaConsumo()+ valorTotalConsumo()+ limpaConsumo()
	Produto	
	<ul style="list-style-type: none">- int codigo- string nome- float preco	

Observações:

Os status das reservas são: A/C/I/O - Ativa, Cancelada, Check-In, Check-Out

As categorias dos quartos são: S/M/P - Standard, Master, Premium

O array "consumo" da classe "Quarto" é uma lista com os códigos dos produtos

Descrição:

Ao iniciar o programa, os dados devem ser carregados a partir dos arquivos "pousada.txt", "quarto.txt", "reserva.txt" e "produto.txt". Em seguida, deve mostrar o menu conforme descrição abaixo.

Menu:

Código	Opção	Descrição
1	Consultar disponibilidade	Usuário informa uma data e o número de um quarto, e o programa verifica se o quarto está liberado naquela data específica. Caso esteja liberado, mostrar os dados do quarto. Caso contrário, mostrar mensagem informativa.
2	Consultar reserva	Usuário informa uma data e/ou o nome do cliente e/ou o número de um quarto e o programa deve verificar se existe alguma reserva ativa com os dados informados. Caso exista, mostrar a data inicial e final, nome do cliente e dados do quarto para cada reserva que satisfaça os parâmetros informados. Caso contrário, mostrar mensagem informativa.
3	Realizar reserva	Usuário informa uma data inicial e final, o nome do cliente e o número do quarto. O programa deve verificar a disponibilidade do quarto no período solicitado, e somente realizar a reserva caso o quarto esteja disponível e o cliente não tenha outra reserva ativa ou em check-in. Mostrar mensagem informativa de sucesso ou falha.
4	Cancelar reserva	Usuário informa o nome do cliente e o programa marca a reserva ativa do cliente como cancelada. Caso não exista reserva ativa para o cliente, mostrar mensagem informativa.
5	Realizar check-in	Usuário informa o nome do cliente e o programa verifica se existe reserva para ele. Caso exista, registrar o check-in e mostrar a data inicial e final, a quantidade de dias reservados, o valor total das diárias e os dados do quarto. Caso contrário, mostrar mensagem informativa.
6	Realizar check-out	Usuário informa o nome do cliente e o programa verifica se existe check-in ativo para ele. Caso exista, mostrar a data inicial e final, quantidade de dias, o valor total das diárias, a lista de consumo da copa (produto e valor), o valor total dos consumos e o valor final a ser pago (diárias + consumo). Em seguida, registrar o check-out nas reservas e limpar a lista de consumo da copa. Caso não exista reserva em check-in para o usuário, mostrar mensagem informativa.
7	Registrar consumo	Usuário informa o nome do cliente e o programa verifica se existe check-in ativo para ele. Caso exista, mostrar a lista dos produtos e valores disponíveis na copa. Usuário informa o produto desejado e o programa registra o consumo. Caso não exista reserva em check-in para o usuário, mostrar mensagem informativa.
8	Salvar	Salva os dados das reservas e quartos em arquivos texto tabulado. Deve excluir as reservas canceladas ou com check-out realizado.
0	Sair	Encerra o sistema. Caso algum dado não tenha sido salvo em arquivo, salvar automaticamente.

* **Observação 1:** Todas as opções do menu devem ser implementadas. A não-implementação de alguma opção acarretará um desconto na nota final do grupo.

* **Observação 2:** Os nomes de classes, atributos e métodos especificados acima na estrutura das classes devem ser mantidos na implementação do código (ou seja, não os renomeie). Novos métodos e atributos devem ser nomeados de acordo com a sua respectiva função.

* **Observação 3:** Se necessário, implemente métodos **getters** e **setters** para os atributos das classes. Métodos setters devem verificar o valor sendo setado ao atributo quando necessário.

* **Observação 4:** Para padronizar a persistência de dados, implementar os métodos “serializar()” e “deserializar()”.

* **Observação 5:** A conversão de um objeto em texto para visualização do usuário deve ser feita no método “toString()”.

Critérios de avaliação:

- O código-fonte entregue deve ser **executável**;
- O programa deve ser todo **orientado a objetos**;
- A função **main** deve conter **apenas** a manipulação do **menu**;
- O código-fonte deve estar **corretamente indentado e comentado**;
- Os **nomes** dos atributos, métodos, parâmetros e variáveis utilizados devem ser **autoexplicativos**;
- Devem ser utilizados todos os comandos e conceitos especificados na definição desse trabalho (incluindo orientação a objetos, vectors, iteradores, manipulação de arquivos, strings, comandos de seleção e comandos de repetição);
- Todas as funcionalidades do programa contidas nesta definição devem ser implementadas;
- Todos os componentes do grupo devem explicar uma parte do trabalho durante a apresentação;
- Qualidade das respostas às perguntas do professor durante a apresentação.